Leon Kozłowski.

Wielkopolska w epoce kamiennej.

Praca niniejsza jest próbą syntetycznego ujęcia dotychczasowych badań nad epoką kamienną, prowadzonych na obszarze Wielkiego Księstwa Poznańskiego. Długoletnie prace uczonych polskich i niemieckich zebrały znaczny materjał faktyczny. Nie brak również prób syntetycznych. Pierwszą bardziej szczegółową próbą tego rodzaju jest praca G. Kossinny „Der Ursprung

der Urfinnen und Urindogermanen und ihre Ausbreitung nach den Osten“ (Mannus t. I—II, 1909—1910). W pracy tej znajdujemy cały dostępny i znany wówczas materjał, dotyczący Księstwa, ułożony chronologicznie według grup kulturalnych. Drugą próbą syntezy jest praca J. Kostrzewskiego: „Wielkopolska w czasach przedhistorycznych“, Poznań 1914. Praca ta daje treściwy pogląd na prahistorję Wielkopolski, uwzględniając również epokę kamienną. Poza temi dwiema pracami posiadamy szereg prac monograficznych, zestawień materjału faktycznego, oraz sprawozdań, które to prace wyliczam w wykazie literatury. Do prac o charakterze syntetycznym odnieść jeszcze należy pracę Wahlego: „Ostdeutschland in jungneolithischer Zeit“, Würzburg 1918, ujmującą ze stanowiska geograficznego całe osadnictwo epoki kamiennej Wielkopolski.

Przystępując do niniejszej pracy, opracowałem na nowo cały dostępny mi materjał w muzeach i zbiorach prywatnych. Zwróciłem przytem szczególną uwagę na drobne narzędzia krzemienne, które dotychczas traktowane były bardzo pobieżnie. Ze szczególną też uwagą opracowałem osady wydmowe, dotychczas w literaturze prawie nieznane. Osady epoki kamiennej Wielkopolski mają charakter bardzo pokrewny osadom Małopolski, którym poświęciłem obszerną, niedrukowaną dotąd monografję: Epoka kamienna na obszarze wydmowym wyżyny Małopolskiej. Cały zaś rozwój epoki kamiennej w Wielkopolsce wykazuje pod wielu względami podobieństwo z Małopolską. Z tej to przyczyny praca niniejsza jest w pewnym stopniu uzupełnieniem tamtej, oraz rozwinięciem wielu poglądów, których na podstawie materjału małopolskiego nie można było rozwinąć.

Z drugiej zaś strony wiele rzeczy się powtarza. W tych wypadkach zastosowałem możliwie największe skróty, nie powtarzając rzeczy znanych i udowodnionych w tamtej pracy, a ograniczając się do zagadnień nowych i problemów, które udało mi się nowym materjałem pogłębić.

Możność podjęcia tej pracy zawdzięczam Dr. Józefowi Kostrzewskiemu, który odstąpił mi do opracowania bardzo cenne zebrane przez siebie materjały mikrolitu wydmowego, oraz zezwolił na zrobienie notat i rysunków w Muzeum im. Mielżyńskich. Dzięki uprzejmości posła Dr. Zakrzewskiego mogłem również wykorzystać jego bogate zbiory w Mirosławicach, oraz dzięki Dr. Kothemu zbiory Muzeum w Bydgoszczy. Miałem też możność poczynienia notat i rysunków w Muzeum Prowincjonalnem w Poznaniu.

Ważniejsza literatura dotycząca znalezisk z epoki kamiennej W. K. P.

1875. Schwartz: Materialien (Progr. d. Friedr. Wilh. Gymn. Posen).
1875. Zeitschr. f. Ethnol. str. (159).
1876. Zeitschr. f. Ethnol. str. (215).
1876. W. Nehring: „Schlesiens Vorzeit in Bild u. Schrift“. 30. Bericht.
1877. Sadowski: Wykaz zabytków przedhistorycznych.
1878. Zeitschr. f. Ethnol. str. (49).
1879. Zeitschr. f. Ethnol. str. (225).
1880. Katalog der Ausstellung prähistorischer u. anthr. Funde. Berlin.
1881. Bol. Erzepki: Korespondencja. „Przegląd bibljograficzno - arch..“ T. II.
1883. Virchow: Gräberfunde. „Zeitschr. f. Ethnol.“ str. (435).
1886. Zeitschr. f. Ethnol.
1887. Zapiski Archeol. Poznańskie, zesz. I.
1887. Buchholz: „Zeitschr. f. Ethnol.“ str. (371).
1887. Lissauer: Die prähistorischen Denkmäler der Prov. Westpreussen.
1888. Wł. Łebiński: „Zapiski Archeologiczne Poznańskie“, zesz. III.
1891. Jahrbuch d. Histor. Vereins f. d. Netzedistrikt.
1892. Weigel: „Nachrichten über deutsche Altertumsfunde“, str. 66.
1893. Erzepki: Album przedhistor. zabytków W. Ks. Poznańskiego.
1896. Koehler: Feuersteinschlagstätten in Posen. Zeitschr. f. Ethnol.
1897. Lehmann-Nitsche: „Zeitschr. f. Ethnol.“ str. (172).
1905. Brunner: Funde von Iwno. „Zeitschr. f. Ethnol.“ str. 899—912.
1908. A. Semrau: „Mitteilungen d. Koppernicus Vereins Thorn“, str. 16.
1909. Korrespondenzblatt d. Deutsch. Ges. f. Anthr. str. 110.
1909. Blume: Vor u. frügeschichtliche Altert. a. d. Gebiet der Pr. Posen.
1909—10. Kossinna: Der Ursprung d. Urfinnen u. Urindogermanen u. ihre Ausbreitung nach d. Osten (Mannus t. I i II).

1909. Blume: Aus der Provinz Posen (Mannus I).
1910. Schultze: Bericht über Neueingänge des Jahres 1909. (Mannus.)
1910. Blume: Erwerbungen d. Kais. Friedr. Mus. Posen. (Mannus.)
1914. Kostrzewski: Wielkopolska w czasach przedhistorycznych.
1914. Schultze: Frühneolitische Jagd- u. Fischereigeräte der Provinz Posen. „Archiv f. Fischereigeschichte“.
1916. Kostrzewski: Z badań nad przeszłością przedhistoryczną Wielkopolski. „Zapiski Muzealne“.
1918. Wahle: Ostdeutschland in jungneolitischer Zeit.
1918. Kostrzewski: Przewodnik po zbiorach przedhistorycznych Muz. im. Mielżyńskich.
1918. Nils Åberg: Das Nordische Kulturgebiet in Mitteleuropa.

Budowa geologiczna badanego obszaru.

Obszar Wielkopolski jest utworzony przez napływ dyluwjalny ostatniego zlodowacenia. Ostatni okres lodowy rozpada się na szereg podokresów, w których kolejno po sobie następuje posuwanie się i cofanie mas lodu, aż do zupełnego zniknięcia lodowca z obszaru Europy. Faza największego zasiągu ostatniego lodowca pokrywała znaczną połać Europy, sięgając na Śląsku pod Wrocław, w Saksonji po Lipsk i Halle. W tej fazie cała przestrzeń Księstwa była jeszcze pokryta grubym zwałem lodu. Po tej fazie następuje okres cofania się mas lodu. Znaczna część Poznańskiego uwalnia się na czas pewien od pokrywy lodowej. Nowe jednak oziębienie klimatu powoduje ponowne posuwanie się mas lodu ku południowi. W nowej tej fazie wiatry wiejące od lodowca osadziły na morenie dennej uprzedniej fazy pokład najmłodszego lessu[1]), który jednak na obszar Poznańskiego nie sięga. Po okresie posuwania się lodowca następuje okres stagnacji. Teraz tworzy się potężna morena końcowa, znacząc zasiąg lodowca w tej fazie na linji na północ od Jarocina, Gostynia, Leszna i Wschowy. Moreny denne tej fazy, oddzielone są od moreny dennej uprzedniej fazy warstwą kantowców (Dreikanter), co wskazuje na to, że między obu temi fazami istniała przerwa w zlodowaceniu kraju, a faza omawiana nie była chwilową stagnacją w cofaniu się lodowca ku północy, lecz była nową i to znaczną bardzo oscylacją, którą nawet jako nowy okres lodowy możnaby uznać. Okoliczność jednak, że stosunki klimatyczne fazy interstadjalnej były, jak tego dowodzą znaleziska, surowe, i nie dorównywały ani w części łagodnym stosunkom klimatycznym interglacjalnego okresu, zmusza nas do wniosku, że była to tylko znaczna bardzo oscylacja, mieszcząca się jednak w ramach naszych pojęć o okresie lodowym. Okres bowiem lodowy jest przedewszystkiem zjawiskiem klimatycznym. Moreny końcowe tej drugiej fazy nie dotarły do granic największego zasiągu ostatniego zlodowacenia i nigdzie przez less przykryte nie zostały. Jest to dowodem, że po ustąpieniu lodowca z linji: Jarocin — Gostyń — Leszno — Wschowa typowy less już się więcej nie tworzył. Nowe ocieplenie się klimatu, następujące po okresie stagnacji i utworzeniu się omawianej moreny końcowej, spowodowało nowe cofanie się lodowca ku północy, uwalniając tym razem cały obszar Księstwa z pod pokrywy lodu. Cofnięcie to nie nastąpiło odrazu. Lodowiec cofał się partjami, wznosząc na miejscach chwilowego zatrzymania moreny końcowe. Wyraźny wał moren końcowych przechodzi przez Witkowo, Poznań, Międzyrzecz. Moreny te noszą znacznie młodszy morfologicznie charakter od moren Jarocina, Leszna i Wschowy. Są one świadectwem dłuższej stagnacji w cofaniu się lodowca. Po tym stosunkowo krótkim okresie stagnacji, lodowiec cofa się stopniowo dalej na północ, uwalniając coraz nowe połacie kraju. Za cofającym się lodowcem pozostawał typowy krajobraz morenowy, z wieńcami moren końcowych, moreną denną, drumlinami, polami piasków fluwioglacjalnych (sandrów), licznemi małemi i wielkiemi jeziorami, wreszcie szerokiemi dolinami, żłobionemi przez wody, wypływające z pod lodowca a spływające do potężnych rzek, płynących wzdłuż ustępującego lodowca ze wschodu ku zachodowi.

Cofanie się lodowca wprowadza nas w nowy okres interstadjalny, po

[1]) Less, w którym znajdujemy wyroby ludzkie epoki oryniackiej, solutreńskiej magdaleńskiej.

którym następuje nowe posuwanie się lodowca ku południowi. W tej jednak fazie lodowiec nie dociera już do granic Księstwa. Moreny końcowe tej fazy tworzą potężny wał, zwany moreną Bałtycką. Jest to ostatnie stadjum ostatniego zlodowacenia, w którem lodowiec sięgał jeszcze na kontynent Europy. Z końcem tej fazy lodowiec ogranicza się tylko do półwyspu skandynawskiego i wreszcie ustępuje zupełnie, pozostając jako zjawisko szczątkowe na najwyższych jedynie szczytach gór skandynawskich.

Krótki ten przegląd młodszego dyluwjum w Poznańskiem daje nam wyjaśnienie budowy i charakteru morfologicznego kraju. Pod względem morfologicznym krajobraz Poznańskiego nosi charakter młody, a podzielić go możemy na trzy pasy. Pas południowy, na południe od moreny: Jarocin — Gostyń — Leszno — Wschowa nosi charakter najstarszy, a jest zbudowany przez morenę denną pierwszej fazy ostatniego zlodowacenia. Na obszarze Księstwa lessu nie znajdujemy. Pas środkowy między moreną Jarocin — Leszno — Wschowa, a moreną Witkowo — Poznań — Międzyrzecz, jest morfologicznie znacznie młodszy, z licznemi małemi jeziorkami jeszcze nie zamulonemi i nie zarosłemi, dobrze zachowaną moreną końcową i świeża moreną denną. Wreszcie trzeci pas północny na północ od moreny Witkowo — Poznań — Międzyrzecz, będący przedpolem moreny bałtyckiej, krajobrazowo nosi charakter najmłodszy. Tu znajdujemy torfy wyżynne.

Krajobraz Poznańskiego w całości został utworzony przez różne fazy ostatniego zlodowacenia. To też Wielkie Księstwo Poznańskie zbudowane jest: z moren końcowych, tworzących pasma nizkich wzgórków z moreny dennej i drumlinów, nadających falisty charakter krajobrazowi; fluwioglacjalnych piasków, które, zwłaszcza na krańcach południowych moren końcowych, tworzą obszerne sandry, dziś przez wiatry przebudowane na lotne wydmy; z napływów rzecznych, wypełniających dawne jeziora, lub — w północnej części Księstwa — rozwiniętych jako torfy wyżynne. Wybitną cechę krajobrazu Wielkopolski tworzą małe jeziorka oraz wielkie jeziora zaporowe. Glebę Wielkopolski tworza piaski, gliny morenowe i bielice. Ostatnie występują na Kujawach, nadając tej części Wielkopolski odrębny charakter.

Niektórzy badacze powstanie bielic przypisują warunkom klimatycznym epoki polodowej. Struktura jednak tej gleby oraz sposób jej występowania wskazuje na jej ścisły związek z lessem. Wydaje mi się też bardzo prawdopodobnem, że nasze bielice wyżynne uznać trzeba jako odmianę lessu, powstałą na drodze eolicznej w ostatniej fazie ostatniego zlodowacenia[1]), to jest w okresie Balticum, przez wiatry wiejące w tym czasie od lodowca.

Mówiliśmy powyżej, że na morenach ostatniego zlodowacenia, prócz moren pierwszej jego fazy, nigdzie nie znajdujemy typowego lessu. Jeżeli jednak przyjmiemy twierdzenie, że less tworzył się w okresie posuwania się lodowca i w jego maximum, to wówczas zapytać się należy, co tworzyło się w okresie Balticum, skoro na południe od moren tej fazy typowego lessu nie znajdujemy. Odpowiedź dają nam nasze bielice wyżynne, których drobnoziarnista budowa, brak uwarstwienia, oraz niejednokrotnie stwierdzić się dająca zawartość wapna, wreszcie rola w krajobrazie pozwalają wnosić, że powstały one istotnie na drodze eolicznej. W tym rozumieniu bielica byłaby najmłodszym lessem, który występuje stale wzdłuż moren zlodowacenia bałtyckiego, nigdy moren tych nie przykrywając. O ważnej roli, jaką bielice posiadają dla osadnictwa epoki kamiennej, mowa będzie poniżej.

Klimat i szata roślinna Wielkopolski w epoce neolitycznej.

Dla poznania stosunków przeddziejowych i warunków życia ówczesnego człowieka, pierwszorzędne znaczenie posiada poznanie klimatu oraz charakteru szaty roślinnej. Wpływ tych czynników musiał być bez porównania większy, niż współcześnie. Człowiek bowiem epoki kamiennej miał bez porównania mniej środków niż współcześnie, aby wpływać na warunki, stworzone przez przyrodę. Zwłaszcza dla osadnictwa przedhistorycznego rozkład lasów i krajobrazów stepowych mieć musiał pierwszorzędne znaczenie. Następ-

[1]) Tyczy się to pewnych tylko bielic, większość zwłaszcza płytkich bielic ma jedynie znaczenie gleboznawcze, powstała przez zwietrzenie gliny morenowej i z lessem nie ma nic wspólnego (bielica pojezierska i siedlecka).

stwem bowiem takiego czy innego krajobrazu być musiał odmienny tryb życia ludności, lub zgoła brak śladów ludzkich na przestrzeniach dla osadnictwa nieprzydatnych.

Istnieje pogląd rozpowszechniony wśród etnologów i geografów, że zwarty las jest wrogiem osad ludzkich, a jeżeli nawet spotykamy te ostatnie na obszarach lasem pokrytych, to zawsze tam, gdzie las rzednie, lub gdzie natura pozostawiła wolne od lasu polany[1]). Do pewnego więc stopnia obecność osad ludzkich jest niejako dowodem, że w danem miejscu las był mniej zwarty, że istniała polana, czy też istniał większy lub mniejszy obszar wolny od lasu. Tam, gdzie osad niema, przypuszczać należy zwartą puszczę. Przy obecnym jednak stanie badań przedhistorycznych i ich ogromnej nierównomierności nawet wnioski pozytywne często są trudne, cóż mówić o negatywnych! To też jedynie stałe występowanie osad w pewnych określonych warunkach może służyć za wskazówkę, że miejsca te wolnemi być musiały od lasu. Główny jednak ciężar dowodowy przenieść musimy na stosunki klimatyczne oraz na różne gatunki gleby, które w różnym stopniu do zalesienia się nadają.

Nie ulega żadnej wątpliwości, że klimat epoki polodowej podlegał różnym wahaniom i zmianom. Stwierdziły to rozliczne badania w krajach skandynawskich, które na drodze rozmaitych metod doszły do niemal jednolitych pod tym względem rezultatów[2]). W środkowej Europie nie mamy po temu tak dogodnych warunków, jakiemi rozporządzają kraje skandynawskie, wskutek tego nie możemy śledzić wszelkich wahań z tą samą dokładnością. W każdym jednak razie jako dowiedzione uznać musimy, że w epoce neolitycznej panował w środkowej Europie klimat cieplejszy i suchszy od współczesnego i że temperatura lata w porównaniu z obecną była wyższą o 2,5° Celzjusza. Nie był to jednak jeszcze klimat stepowy, a jak wynika z ówczesnej fauny i flory, był to raczej klimat o charakterze przejściowym. Co do wilgotnego atlantyckiego klimatu, panującego w Skandynawji w epoce Litorina, klimat ten na kontynencie Europy stwierdzonym nie został i jest bardzo prawdopodobnem, że uważać go należy za lokalne zjawisko przywiązane do krajów skandynawskich, wytworzone opadaniem w tym okresie lądu, a tem samem znaczniejszym wpływem morza na klimat tego półwyspu.

Różnica w klimacie, o której mowa, zwłaszcza większa suchość klimatu, spowodować musiała ważne zmiany w szacie roślinnej. Rzecz prosta, nie możemy sobie wyobrażać, aby panował w Wielkopolsce w tym czasie niepodzielnie step. Przypuszczeniu temu przeczą zresztą znaleziska zarówno faunistyczne jak i florystyczne. Mimo to nie możemy przyjmować, aby Wielkopolskę porastał w tym czasie zwarty las. Nawet przy współczesnych warunkach klimatycznych, jeżeli wykluczylibyśmy zupełnie pracę człowieka, (czynnik, który spowodował nam współczesny typ kulturalny), Wielkopolskę porosłyby wprawdzie nieprzebyte lasy i puszcze, lecz i wówczas lasy nie byłyby zwarte, a pozostałyby znaczne polany, wolne od lasu, dzięki właściwościom gleby. Niezalesioną pozostałaby pewna część lotnych piasków, torfowiska i ziemie kwaśne również lasemby nie zarosły, co najwyżej dając przytułek olszynom, a torfy brzozom i nędznym sosenkom. Obszary bielic kujawskich mogłyby z trudem jedynie zdobyte być przez las, a to wskutek swej struktury, bujnego porostu traw, utrudniających kiełkowanie drzew. Jeżeli dzisiejszy obraz Wielkopolski w tych warunkach nie przedstawia się nam jako zwarta puszcza, to cóż mówić o czasach, gdy suchszy i cieplejszy klimat tembardziej porost lasów tamować musiał. Jako wolne od lasów przedstawiać sobie musimy przedewszystkiem obszary piaszczyste, które suchy klimat czynił dla porostu drzew wprost wrogiemi. Pozostały też one niewątpliwie nagie i wskutek tego w tym to czasie wiatry zaczęły budować z nich wydmy ruchome. Tworzenie się wydm przypada na czasy polodowe, a unieruchomienie przez szatę roślinną rozpoczyna się dopiero z początkiem

[1]) Hoops: Waldbäume und Kulturpflanzen, (1905) str. 21 — Grisebach: Vegetation der Erde. 2. wydanie 1872, str. 47. — Ratzel: Anthropogeographie 1882. — Nehring: Ueber Tundren u. Steppen (1901), str. 437. — Marck: Zur Anthropogeographie des Waldes, (1912). — R. Gradmann: Das ländliche Siedelungswesen des Königreichs Württenberg, 1913.

[2]) Zeitschr. d. deutsch. Geolog. Ges. 1910. Prace: A. Schulz, R. Gradmann, Ernest, H. L. Krause, E. Radmann, J. Stoller, Groebner, H. Menzel, F. Wahnschaffe. — Sernander: Die geologische Entwickelung des Nordens nach der Eiszeit.

nam współczesnego klimatu, czyli z końcem epoki bronzu. Tu znajdujemy również najliczniej ślady osad ludzkich z epoki kamiennej, co jest również pośrednim dowodem, że nie mógł ich w tym czasie porastać las zwarty. Wolne od lasu były również doliny większych rzek, zwłaszcza zamulone aluwjami pradoliny, których gleba oraz łąkowy charakter roślinności porost lasu utrudniały. Tu również znajdujemy liczne relikty flory stepowej, co za pośredni dowód stepu poczytywanem być może. Jako obszar wolny od lasów w tych czasach uważać również należy obszar bielic wyżynnych na Kujawach. Tu drobnoziarnista gleba, pokrewna naszym lessom, nie sprzyjała porostowi drzew, a bujna roślinność traw dusiła ich porost i kiełkowanie. Wreszcie wolnemi od lasu być musiały torfy wyżynne i torfowiska pojeziorne, na których jedynie rosnąć mogły nędzne brzózki i sosny, przy bujnym rozwoju wrzosów i wełnianek. Jako przestrzenie, gdzie las panował niepodzielnie, uważać musimy obszary, zajęte przez morenę denną, przedewszystkiem glinę lodowcową, oraz morenę zwykłą, o ile nie była zbyt piaszczystą, a więc przedewszystkiem obszary wyżynne.

W ten sposób ujęty obraz Wielkopolski przedstawia duże urozmaicenie. Znaczną część kraju pokrywała zwarta puszcza, z której jako polany wyłaniały się torfowiska pojeziorne, oraz lotne piaski, gęsto rozsiane zwłaszcza na południe od moren końcowych. Szerokie doliny rzek przedstawią nam się również jako wolne od lasu, miejscami tylko olszyną porosłe. Bujną roślinność stepu znajdziemy na obszarze bielic, torfy zaś wyżynne, również wolne od wysokopiennego lasu, prócz wrzosów porastać będą brzózki i sosenki. Między północną i południową częścią Poznańskiego da się przeprowadzić pewna różnica. Część południowa, mniej więcej po Poznań, będzie krajem bardziej lesistym niż północna, a to wskutek rozkładu odpowiednich gleb.

Szkic ten, obrazujący rozmieszczenie lasów w epoce kamiennej w Wielkopolsce, daje nam możność przepowiedzieć, gdzie oczekiwać można śladów człowieka. Śladów tych szukać trzeba na miejscach niezalesionych, a więc przedewszystkiem na wydmach, dalej na obszarze bielic, oraz w dolinach rzek, występujących w tych warunkach jako pierwszorzędne arterje komunikacyjne, któremi iść musiały różne prądy kulturalne i ludy, których kultura materjalna ma się stać przedmiotem rozważań tego studjum. Zanim jednak przejdziemy do tych rozważań, wypada jeszcze zastanowić się nad zależnością, jaka zachodzi między podłożem, a kulturą epoki kamiennej, która się na niem rozwinęła. Zależność ta stała się szczególnie oczywista w pełnym neolicie.

Kultury neolityczne Wielkopolski i ich zależność od podłoża.

Neolit wielkopolski podzielić możemy na dwie wielkie grupy: Kulturę mikrolityczną i kulturę megalityczną. Dotychczas kultury te traktowane były raczej jako okresy chronologiczne, a nie jako kultury równorzędnie się rozwijające. Dowody jednak, zebrane przezemnie, a wyłuszczone w dalszym ciągu pracy, przekonają zapewne czytelnika o ich równorzędności. Obecnie zajmuje nas ich geograficzny stosunek do siebie i podłoża.

Kultura *mikrolityczna* należy do ludu myśliwskiego, który w pełnym neolicie zapoznał się wprawdzie z rolnictwem, lecz znajomość ta była bardzo jeszcze ograniczoną, a w produkcji nie odgrywała większej roli. Ślady tej kultury znajdujemy prawie wyłącznie na wydmach. Wydmy to miejsca wolne od lasu, suche, wyniosłe, zwykle blisko wód położone, a więc najlepsze, a w większości wypadków także jedyne miejsce dla osadnictwa. Stanowiły one poniekąd polany wśród nieprzebytych lasów, które na równi z jeziorami i rzekami były jedynymi żywicielami mieszkańców. Tryb więc życia naszych wydmowców był już określony przez warunki otaczającej przyrody. Byli to myśliwcy i rybołówcy, w czem inwentarz narzędzi tej kulturze właściwych znakomicie nas utwierdza. Rolnictwo było tu produkcją dodatkową i ważniejszej roli nie odgrywało. Kultura mikrolityczna związaną była najściślej z lasem i gospodarką leśną, a na obszary otwarte, na stepy, ludność ta nie przechodziła. Warunki geograficzne stepu były jej obce, dla myślistwa warunków podatnych tu nie było, a dla tej hodowli trzód, jaką się nasi wydmowcy zajmowali, wystarczały zupełnie przyrzeczne i bagienne łąki. Tem się tłumaczy, dlaczego obszar bielic przez wydmowców

nawiedzany nie był. Przekonywuje nas o tem załączona mapa.

Kultura *megalityczna* należała do ludu posiadającego stale siedziby. Nie był to wprawdzie lud w ścisłym tego słowa znaczeniu osiadły, lecz niewątpliwie rolniczy, z kulturą materjalną wysoko rozwiniętą, wysoko rozwiniętemi pojęciami religijnemi, a, być może, nawet społecznie zróżnicowany na rolników i wojowników. Wojna była bowiem — jak się zdaje — jednem z ważnych zajęć tego ludu. Jest to lud północnego pochodzenia. Jako lud osiadły i rolniczy szukać on musiał dla siebie innych warunków naturalnych, niż uprzednio omówieni wydmowcy. Jego tryb życia i sposób produkcji, a nawet wyobrażenia religijne, związane najściślej z biegiem słońca i księżyca, wszystko żądało otwartych, a żyznych terenów. Takiemi były bielice kujawskie. Tu znajdujemy też liczne znaleziska tej kultury. Wprawdzie osad znamy dotychczas niewiele, lecz za to liczne groby, związnane zawsze z bielicami, wskazują, że tu a nie gdzieindziej szukać należy i osad tego ludu, które wskutek jedynie swego charakteru łatwo uchodziły uwadze badaczy.

Wybór miejsca i warunków bytu, spowodowane odmiennym trybem życia, odróżniają obie te kultury w sposób zasadniczy i staną się dla nas ważnemi jeszcze w dalszym ciągu pracy, przy wykazaniu stosunku kulturalnego i chronologicznego obu tych kultur do siebie.

Stwierdzenie w Wielkopolsce dwóch kultur, rozdzielonych geograficznie różnem podłożem, znajduje analogję w obserwacjach, poczynionych przezemnie w Małopolsce, gdzie urodzajne lessy były zamieszkane przez lud o kulturze ceramiki wstęgowej, obszary zaś usiane lotnemi piaskami przez lud z kulturą mikrolityczną. Tam granica obu kultur jest jeszcze bardziej wyraźną, a to wskutek ostrzejszej geograficznie granicy obu terenów.

W Wielkopolsce granice te są mniej ostre. Obszar bowiem bielic jest tu mniej jednolity niż lessy. Z drugiej strony młodsze groby megalityczne, a mianowicie groby skrzynkowe, wychodzą znacznie, zwłaszcza w kierunku wschodnim, poza obszar bielic. W tym też okresie geograficzny rozdział obu kultur w znacznym stopniu się zaciera, co idzie w parze z wyrównywaniem się różnic kulturalnych. Kultura bowiem grobów skrzynkowych wykazuje wybitny wpływ kultury ceramiki sznurowej, która w tym samym czasie panuje w mikrolicie.

Pierwsze ślady człowieka w Wielkopolsce.

Już sam wiek geologiczny utworów dyluwjalnych Wielkiego Księstwa Poznańskiego wyklucza możność odkrycia w Poznańskiem śladów człowieka z epoki lodowej. Jedynie w warstwach interglacjalnych możnaby było tego rodzaju śladów oczekiwać. Te jednak warstwy zostały tak silnie przetworzone przez późniejsze okresy lodowe, że nadzieja tego rodzaju odkrycia jest bardzo małą. Nawet południowa część Poznańskiego, najwcześniej uwolniona od lodowca, również, ze względu na brak jaskiń, małą daje nadzieję, by kiedykolwiek znaleść tu można było szczątki człowieka dyluwjalnego. Z chwilą dopiero całkowitego cofnięcia się lodów, gdy ustąpiły przyczyny, uniemożliwiające pobyt człowieka, odnajdujemy pierwsze jego ślady, początkowo jako znaleziska luźne.

Najstarszym śladem człowieka w Poznańskiem jest motyka, wykonana z rogu renifera, odnaleziona w głębokości $1^1/_2$ metr. w torfie, w miejscowości Murowana Goślina, w pow. obornickim. (Muz. Wielk. w Poznaniu. (Ryc. 1, tabl. I.) Renifer żył w tych stronach przez cały czas cofania się lodowca ostatniego zlodowacenia i dopiero znaczne ocieplenie się klimatu z końcem epoki dyluwjalnej zmusiło go go wycofania się dalej na północ. Nastąpiło to w końcu okresu Yoldia. W znaleziskach bowiem następnego okresu Ancylus nigdy już wyrobów z kości renifera oraz samego zwierzęcia nie znajdujemy. Wyroby z kości reniferowej są nam znane z szeregu sporadycznych znalezisk z północnych Niemiec[1]). Wszystkie one uznane zostały za późniejsze od okresu Balticum i odnoszone są do okresu Yoldia. W okresie tym północna Europa zamieszkana była przez nieliczne grupy ludzkie, które pozostawiły nam jedynie bardzo skąpe i sporadyczne znaleziska. Chronologicznie znaleziska te odpowiadają późnej kulturze magdaleńskiej; wobec jednak małej ich liczby na północy trudno stwierdzić, czy kulturalnie

[1]) H. Menzel: Zeitschr. f. Ethn. 1914.

odpowiadają one kulturze późno-magdaleńskiej, czy też tworzą odrębną grupę kulturalną. Ze względu jednak na to, że charakter wyrobów na północy jest inny, niż wyrobów z kości reniferowej, spotykanych w znaleziskach magdaleńskich środkowej i zachodniej Europy, zdaje się być prawdopodobnem, że znaleziska te uznać trzeba będzie za odrębną grupę kulturalną, której charakter dotychczas jednak oznaczonym być nie może, wskutek ubóstwa materjału.

Pierwszy więc człowiek, który ślady swego pobytu pozostawił w Wielkopolsce, należy do grupy kulturalnej północnej. Był to człowiek przystosowany do trudnych warunków tundry, jaka naówczas panowała jeszcze w Wielkopolsce. Oderwany od bardziej zwartych grup ludzkich, zamieszkujących w tym czasie cieplejsze części Europy, w pogoni za renami zapuszczał się on daleko w puste obszary północno -europejskiej tundry, docierając nawet do lodowych brzegów morza Yoldia, dzisiejszego Bałtyku.

Wczesny neolit.

W miarę ocieplania się klimatu i poprawy warunków życia ludzkiego mnożą się znaleziska z Wielkopolski. Z następnego okresu, zwanego Ancylus, pochodzi szereg znalezisk, które odnieść trzeba do kultury M a g l e m o s e, a więc na koniec okresu Ancylusowego. Znaleziska te pochodzą z pięciu miejscowości powiatu bydgoskiego, jednej miejscowości powiatu witkowskiego, jednej miejscowości powiatu szubińskiego i jednej powiatu strzelińskiego. W powiecie bydgoskim odkrycia te zostały poczynione przeważnie przy robotach kanałowych.

N o w a E r e k c j a (Fuchsschwanz) pt. bydgoski.

Na południowym brzegu pradoliny Wisły, 7 kilometrów od Bydgoszczy, między 7 a 8 śluzą kanału, na głębokości 1,80—2 met., w pokładzie wapiennym, na przestrzeni 10—12 met. kw. przy wapiennikach, znaleziono szereg przedmiotów kościanych, które przeszły w posiadanie muzeum w Bydgoszczy. Pokład wapienny zajmuje przestrzeń około 300 morgów, leży przeważnie na południe od kanału bydgoskiego, w środku ma 2—2.40 met. grubości, wyklinowywując się ku brzegom. Pokład wapienia spoczywa na piasku, a jest pokryty warstwą torfu około 1.50 m. grubą Znaleziono tu: (E. J. 919.[1]) Harpun z sześcioma zadziorami, długi 19.5 cm. Rys. 5 tab. I. (E. J. 2023 a) Trójgraniaste ostrze kościane do rzucania, długie 23.1 cm. Rys. 9 tab. I. (E. J. 2023 b) Ostrze kościane do rzucania, długie 12.8 cm. Rys. 7 tab. I. (E. J. 2063) Trójgraniaste ostrze kościane do rzucania, 13.9 cm. długie. R. 8 t. I. (E. J. 2024) Szydło kościane, 8.9 cm. długie. Rys. 6 tab. I. (E. J. 860 a i b.) Osadę dla siekierki z otworem dla rękojeści wykonaną z rogu łosia z rogową siekierką tkwiącą w osadzie. Osada długa 14 cm., szer. dolna 10.5 cm., średnica otworu dla osadzenia rękojeści 3.2 cm. Siekierka rogowa długa 11.3 cm., gruba w środku 1,5—1,8 cm. gładzona u ostrza, (rys. 12 tab. I.) Literatura: Sarauw. Korrespondenzblatt d. Deutsch. Ges. f. Anthr. XLII 1911. str. 148. Jahrbuch d. hist. Ges. f. d. Netzedistrikt 1891 str. 102, rys. 11 i str. 101, nr. 10. M. Schultze: Frühneol. Jagd- u. Fischereigeräte d. Prov. Posen. Archiv f. Fischereigeschichte 1914 zesz. 2.

O s s o w o, pt. bydgoski.

Na północnym brzegu kanału bydgoskiego w pobliżu 8 śluzy znaleziono (E. J. 449) harpun kościany z dwoma zadziorami (rys. 2 a—b, tabl. I). Harpun ten znaleziono w torfie na głębokości 1½ metr. z ośmiu innemi harpunami, opatrzonemi jednym lub dwoma zadziorami. Harpuny te przepadły. E. Schmidt: Ein Gang durch die Altertumssammlung in der Nonnenkirche. Sonderabdr. aus d. Ostdeutschen Presse. Bromberg 1891. Jahrb. d. hist. Ges. f. d. Netzedistrikt 1886 str. 9. Lissauer: Die prähist. Denkmäler der Pr. Westpressen. Leipzig 1887, str. 26. M. Schultze: Archiv f. Fischereigeschichte 1914 z. 2.

C z e r s k i M ł y n, pt. bydgoski.

Przy budowie przystani w Czersku znaleziono oprawę dla siekiery z rogu łosia z okrągłym otworem dla rękojeści (E. J. 39), zupełnie podobną do oprawy z Nowej Erekcji. Długość 21.5 cm., średnica otworu 3 cm. (rys. 13 tab. I.) Jahrb. d. hist. Ges. Bromberg 1886. Lissauer: Denkm. str. 27. M. Schultze: Archiv f. Fischereigeschichte 1914. z. 2.

W i s ł a pod Fordonem, pt. bydgoski.

---

[1]) Numer katal. muzeum w Bydgoszczy.

Haczyk kościany do wędki 5,9 cm. (E. J. 7666). Rys. 11 tab. I. M. Schultze: Archiv f. Fischereigeschichte 1914 z. 2.

Powiat bydgoski, bez bliższego oznaczenia miejscowości (E. J. 1940) Harpun z sześcioma zadziorami, 21.9 cm. długi (rys. 4 tab. I). M. Schultze: Archiv f. Fischereigeschichte 1914 zesz. 2.

Okolice Marzenina, pt. witkowski.

Doskonale zachowane trójgraniaste ostrze kościane do rzucania (E. J. 2083). Dolny koniec był osadzony w trzonku. Długość 27.7 cm. (rys. 10, tab. I). M. Schultze: Mannus tom II, 1910, str. 221, ryc. 3. Idem. Archiv f. Fischereigeschichte 1914, zesz. 2.

Lachmirowice, pt. strzeliński.

Miejsce znalezienia niepewne. (E. J. 1428) Harpun z siedmioma dwustronnie umieszczonemi zadziorami. Długość 23 cm. (rys. 3, tab. I). Jahrbuch d. Hist. Ges. Bromberg 1896, str. 76 nr. 11. M. Schultze: Archiv f. Fischereigeschichte 1914, zesz. 2, str. 185, ryc. 3.

Zalesie, pt. szubiński.

Ostrze kościane do rzucania, znalezione na głębokości 50 cm. w torfie, 14 cm. długie. Znajduje się u p. Kiehna w Zalesiu. M. Schultze: Archiv f. Fischereigeschichte 1914, z. 2, str. 118.

Wszystkie podane wyżej znaleziska należą do charakterystycznych wyrobów kultury Maglemose, a poza analogjami z południowej Szwecji, Danji i Niemiec Północnych znamy wyroby tejże kultury poza Wielkopolską ieszcze z dwóch innych miejscowości b. Królestwa Polskiego: z Woźnik nad Bugiem (Muz. E. Majewskiego nr. 2500. Kość z przewierconym otworem, zdobiona jednostronną jodełką, nierówno na końcu ułamana) i z Potwiecia pod Maryampolem, w gub. suwalskiej (harpun kościany z osadzonemi na krawędzi ułamkami wiorów krzemiennych w Muz. Ak. Um. w Krakowie)[1]), nadto z Litwy. (Morgi, pt. lidzki. Harpun kośc.), wreszcie z Kurlandji, Inflant i z nad jeziora Ładogi. Wszystkie te znaleziska są pozostałością po ludzie rybackim, który zamieszkiwał pobrzeża morza Bałtyckiego, żyjąc na samem wybrzeżu morskiem, lub nad dolinami wielkich rzek i jezior. Na podstawie dobrze dających się geologicznie datować znalezisk, przedewszystkiem na podstawie samego znaleziska z Maglemose pod Mullerup, kulturę tę odnosimy do końca okresu Ancylusowego. Jest ona uważana przez Sarauwa, Breuilla, R. R. Schmidta i innych za równoczesną z kulturą azylską zachodniej, południowej i środkowej Europy. Z tego okresu czasu wyżej opisane znaleziska kultury Maglemose są jedynemi śladami człowieka z Wielkopolski, który przybył tu w nielicznych zapewne grupach z północnego zachodu.

Z następnego okresu Litorina nie znamy dotychczas pewnie datowanych znalezisk o charakterze kultur północnych. Osad z kulturą kjökkenmöddingów duńskich brak nam dotychczas zupełnie. Również wyroby krzemienne, charakterystyczne dla tej kultury, są nam nieznane. Mimo to Wielkopolska musiała być w tym okresie przez ludność o kulturze kampińskiej nawiedzaną, a dowodzą tego młoty i motyki, wykonane z rogu. Są to, jak dotąd, zawsze znaleziska luźne i z tego powodu nie mogą być ściśle datowane. Jako typ występują licznie w znaleziskach kultury kampińskiej i są dla tej kultury bardzo charakterystyczne; jednakże znachodzą się zarówno wcześniej w kulturze Maglemose jak i później w pełnym neolicie, a nie mamy, jak dotąd, dostatecznych podstaw, by starsze odróżnić od młodszych. W każdym razie z końcem wczesnego neolitu stają się rzadkiemi, a większość znanych nam z Wielkopolski okazów pochodzi niewątpliwie z kultury kampińskiej. Wszystkie motyki, wykonane z rogu jeleniego, znalezione w Wielkopolsce, należą do znalezisk luźnych. Zostały stwierdzone w 24 miejscowościach w Wielkopolsce: Brodowo pt. średzki, Cybina (na Ostrówku w Poznaniu), Dzierzno Małe powiat wieleński, Miastowice powiat żniński, Miasteczko powiat wyrzyski, Janówiec, Jankowo pt. mogileński, Krobielewko pow. skwierzyński, Kiełczyn powiat śremski, Latkowo powiat inowrocławski, Mościszki powiat kościański, Noteć pod Białośliwiem powiat wyrzyski, Nochowo powiat śremski, Nietuszkowo pow. chodzieski, Oborniki, Pakosław, Pakość, Żegocin pt. pleszewski, Szamocin pt. chodzieski, Sieraków pt. strzeliński, Strzelno pt. t. n., Ujście — Nowa wieś pow. chodzieski, rz. Warta pod Nowem miastem pt. jarociński, Tur pt. szubiński.

[1]) Grewingk: Mergellager von Kunda. Dorpat. 1882.

Mezolit mikrolityczny.

Znaleziska, omówione powyżej, należą wszystkie do kultur północno-europejskich i jako wpływy i zasiągi tych kultur na nasz obszar uważane być muszą. Jednak poza tą grupą znalezisk wczesnoneolitycznych posiadamy z Poznańskiego jeszcze dowody istnienia innej kultury wczesno-neolitycznej o charakterze południowym, — jest nią m e z o l i t m i k r o l i t y c z n y.

Stosunek tej kultury do kultury północno - europejskiego wczesnego neolitu i jej związek z kulturami paleolitycznemi wykazałem w pracy „Epoka kamienna na obszarze wydmowym wschodniej części Wyżyny Małopolskiej". Nie będę rzeczy tam omówionych powtarzał, a rozpocznę od stwierdzenia, że mezolit mikrolityczny jest wynikiem dalszego rozwoju środkowoeuropejskiej kultury magdaleńskiej, która rozwinęła się w kulturę azylską, a następnie w mezolit, przywiązany do krajów nadśródziemnomorskich, przyczem rozwój ten szedł równolegle i niezależnie od rozwoju kultur wczesnoneolitycznych na północy. które tworzą odrębny obszar kulturalny. Nasz mezolit uznać przytem należy jako równoczesny z kulturą kampińską.

Dotychczasowe badania nie stwierdziły w Poznańskiem śladów kultury azylskiej. Pierwsze dopiero ślady kultury nadśródziemnomorskiej odnajdujemy w postaci osad z kulturą mezolitu mikrolitycznego. Kultura ta reprezentowaną jest przez szereg osad wydmowych. Mezolit, nie zamieszany z osadami okresów późniejszych, stwierdziłem w miejscowościach: Ł ę c z y c a, pow. poznański, N i w k a, pow. śremski, N o t e c k i M ł y n, pow. chodzieski. Są to osady, zawierające czysty inwentarz mezolityczny. Osady, w których mezolit zmieszany jest z neolitem, lecz w inwentarzach tych osad nad neolitem przeważa, stwierdziłem w miejscowościach G l i n n o, pow. nowotomyski, L g i ń, pow. wschowski, M o s i n a I i M o s i n a II, pow. śremski. W osadach tych neolit tworzy tylko nieznaczną późniejszą przymieszkę do mezolitu. Skąpe ślady osad mezolitycznych nie zmieszanych z okresami późniejszemi stwierdziłem w miejscowościach: G ł ó w n a, pow. poznański, D z i e k c z y n, pow. żniński, P o l s k i e nad Prosną, powiat jarociński. Mezolit zmieszany z osadami neolitycznemi stwierdziłem w miejscowościach: C z e r s k, pow. bydgoski, D ł u ż y n a, pow. śmigielski, G ą s i o r o w o, pow. jarociński, G r o t n i k i, pow. wschowski, Ł ę g, pow. pleszewski, L a s e k - L u b a ń, pow. poznański-zachodni, O d o l a n ó w, m. pow., R a d o j e w i c e, pow. inowrocławski, S i e r a k ó w, pow. strzeliński, P u s z c z y k ó w k o, pow. śremski, P a w ł ó w e k, pow. bydgoski.

Osady te pozwalają nam w całej pełni mezolit scharakteryzować, zwłaszcza, że rozporządzamy trzema osadami czystemi i szeregiem osad, gdzie mezolit przeważa decydująco nad neolitem. Wobec tego w przypadkach przemieszania z osadami pełnego neolitu, materjał mezolityczny może być wydzielony, a całość materjału jest dostateczną, by okres ten wyodrębnić i dać obraz jego kultury materjalnej.

Jedyną częścią kultury tego okresu, która rąk naszych doszła, są narzędzia krzemienne. Są to wszystko wyroby drobne lub bardzo drobne. Wyroby duże, grubo łupane są nieznane. Narzędzia wykonane są z drobnych delikatnych wiórków, lub grubszych, nieco krótkich odłupków. Cechą bardzo charakterystyczną tego okresu jest drobny nieregularny retusz, którym narzędzia te są załuskane. Płaski retusz powierzchniowy, oraz grubszy retusz muszlowaty są nieznane. Wyroby często pokrywa mleczno - biała patyna. Wśród narzędzi domowego użytku na pierwszy plan wysuwają się skrobacze i oskrobywacze, które tworzą większość tych narzędzi. Piłki i narzędzia piłujące są prawie nieznane. Rylce występują stale — są jednak rzadkie. Świdry występują stale, są jednak drobne i krótkie. Siekier oraz ich prototypów brak zupełnie, natomiast na pierwszy plan wysuwają się groty do strzał, przedewszystkiem grociki igiełkowate, występujące bardzo licznie. Rzadsze znacznie, lecz bardzo dla mezolitu charakterystyczne, są wióry o zatępionym tylcu. Bardzo pospolite są grociki dłutowate. Grociki trzoneczkowate należą do rzadkich. Grocików załuskanych na całej powierzchni brak w mezolicie całkowicie.

Skrobacze. Wszystkie typy skrobaczy mezolitycznych należą do form drobnych. Wykonane są one z krótkich grubych wiorów i odłupków, a nadto tylko z delikatnych wiórków nożyko-

watych, przez załuskanie krawędzi drobnym, nieregularnym retuszem. Krawędź skrobiąca skrobaczy mezolitycznych rzadko tworzy łuk regularny. Zwykle krawędź ta jest dość nieregularna, tworząc załamania, wygięcia, a nawet ostre kolce. Skrobacze mezolityczne ująć możemy w następujące grupy: 1) skrobacze wiórowe, 2) skrobacze wysokie, 3) skrobacze łódkowate, 4) skrobacze łódkowate pochodne, 5) skrobacze drobne.

Skrobacze wiórowe. (Tab. II, rys. 1—18.) Najliczniejszym typem skrobaczy wiórowych mezolitycznych są skrobacze półokrągłe, wykonane z krótkich, grubych, drobnych odłupków, przez półkoliste załuskanie krawędzi naprzeciw sęczka. Krawędź załuskana rzadko tworzy regularne półkole, zwykle bywa dość nieregularna. W typie tym spotykamy formy wysokie, będące przejściem do skrobaczy wysokich. Są one nieraz pokryte retuszem na całej powierzchni (rys. 10—17). Drugim typem skrobaczy wiórowych spotykanych w mezolicie, są krótkie skrobacze wiórowe. (Tabl. II, (rys. 1—4 i 18.) Typ ten spotyka się również w neolicie rozwiniętym. Formy wczesnoneolityczne wyróżniają się charakterystyczną techniką retuszu, częstą nieregularnością krawędzi skrobiącej oraz częstem zachodzeniem retuszu krawędzi skrobiącej nieco na krawędzie boczne wióra, wskutek czego kanty krawędzi skrobiącej z bokami wióra zostają zatarte, a cały skrobacz upodabnia się skrobaczom półokrągłym. Skrobacze wiórowe, wykonane z typowych wiórów nożykowatych, zwłaszcza długich, należą do rzadkich w mezolicie. (Tab. II, rys. 8.) Niezbyt często spotykamy typ skrobaczy krążkowych; stoją one typologicznie blizko skrobaczy półokrągłych. (Tab. II, rys. 11.) Jako odrębny typ możemy jeszcze wyróżnić skrobacze podwójne, spotykane dość często w mezolicie. (Tab. II, rys. 5 i 7.)

Skrobacze wysokie. (Tabl. II, rys. 19, 21, 22.) Należą do rzadkich. Spotykamy w tej grupie typ skrobaczy wysokich krążkowych, skrobaczy wysokich wydłużonych, oraz skrobacze wysokie rdzeniowate. Wszystkie należą do rzadkich. Dwa przykłady skrobaczy wysokich krążkowych przedstawia tab. II, rys. 19 i 21. Piękny okaz skrobacza rdzeniowatego ilustruje tabl. II, rys. 22a i 22b.

Skrobacze łódkowate. (Tabl. II, rys. 26, 27, 28, 31 i 33.) Należą do rzadkich. Z Wielkopolski są mi znane następujące skrobacze tej grupy: dwa skrobacze łódkowate, wykonane z grubych odłupków z Czerska (rys. 27 i 28), typu wachlarzowatego; skrobacz łódkowaty typu kaczego dzioba z Latkowa (rys. 26); skrobacz łódkowaty wysunięty z Dłużyny (rys. 31) i skrobacz łódkowaty śpiczasty z Mosiny (rys. 33). Skrobacze łódkowate są grupą narzędzi, wyłącznie charakteryzującą mezolit i nieznaną zupełnie z pełnego neolitu. Okazy znalezione w Wielkopolsce należą do form typowo mezolitycznych.

Skrobacze łódkowate pochodne. (Tabl. II, rys 23—25, 29, 30, 32 i 34.) Nie należą do pospolitych. Z Wielkopolski są mi znane: Skrobacz wklęsło - wypukły, z wyraźnie zaznaczonym kolcem bocznym z Niwki (rys. 34); skrobacz śpiczasty z Pawłówka (rys. 32), bardzo wysoki i wąski; dwa skrobacze śpiczaste niskie i bardziej płaskie z Czerska (rys. 29 i 30); skrobacz czworokątny z Niwki (rys. 23); skrobacz łódkowaty pochodny wysunięty z Czerska (rys. 24); nadto skrobacze łódkowate pochodne z Łęczycy, Lasku-Lubania, Sierakowa, Bud i Jezior, z każdej miejscowości po jednym okazie.

Skrobacze drobne. Ten typ skrobaczy występuje w mezolicie wielkopolskim dość licznie. Są to wszystko drobne lub bardzo drobne wyroby, wykonane z nieregularnych drobnych wiórków i okrzesków przez załuskanie jednej krawędzi drobnym. nieregularnym retuszem.

Oskrobywacze. Należą do narzędzi pospolitych. Wióry załuskane na krawędzi w mezolicie nie należą do zbyt pospolitych. Od pełnoneolitycznych odróżniają się techniką retuszu oraz charakterem wióra. Zwyczaj jednak załuskiwania krawędzi nożykowatej wiórów nie jest w mezolicie zbyt rozpowszechniony. (Tabl. III, rys. 37, 39.) Charakterystyczną natomiast formą oskrobywaczy mezolitycznych są wióry półkolisto - wklęsło załuskane. (Tabl. III, rys. 31.) Najpospolitszym typem oskrobywaczy mezolitycznych są oskrobywacze drobne. Są to wyroby identyczne co do swego charakteru ze skrobaczami drobnemi, były jednak załuskane na krawędzi wklęsło, w przeciwienstwie do skrobaczy drobnych, których krawędź załuskana jest zawsze wypukła. (Tabl. III, rys. 32, 40, 41, 44, 45, 47.)

Rylce. Tabl. III, rys. 17—19 i 52). Należą do dość rzadkich. Występują wyłącznie w mezolicie. W Wielkopolsce stwierdziłem te wyroby w Łęczycy (rylce o ostrzu środkowem rys. 19), w Mosinie I (maleńki rylec kątowy, rys. 18), w Glinnie (cztery okazy, jeden na rys. 52) i w Łęgu (rylec o ostrzu środkowem przechylonem, rys. 17).

Świdry. W mezolicie występują stale, choć dość nielicznie. Są to krótkie, dość grube, drobne wyroby, o krótkim kolcu, załuskane drobnym retuszem. (Tabl. III, rys. 30.)

Wyżej opisane typy narzędzi obrazują nam narzędzia domowego użytku, spotykane w mezolicie Wielkopolski. Pozostaje nam jeszcze omówić ważną grupę narzędzi, która służyła jako broń. Są to ostrza (zadziory) harpun, zwane grocikami igiełkowatemi i groty do strzał. Zaliczyć tu należy wióry o zatępionym tylcu, grociki dłutowate i grociki trzoneczkowate.

Wiory o zatępionym tylcu (tabl. III, rys. 10 i 11). Należą do rzadkich. Są wyłączną cechą mezolitu i stwierdzone zostały w następujących miejscowościach Wielkopolski: Dziekczyn, Lgiń, Lasek-Lubań, Sierakowo I.

Grociki igiełkowate (Tabl. III, rys. 1—9, 12—13, 23—29, 33—36, 42—43, 48—49). Są najbardziej charakterystyczną cechą osad mezolitycznych. Występują licznie w kilku typach. Najbardziej charakterystyczną formą dla mezolitu są grociki igielkowate trójkątne (rys. 5, 6, 12, 26). Drugim bardziej pospolitym typem są grociki igiełkowate o podstawie ukośnej lub prostej (r. 2, 7, 18, 23, 48). Równie licznie występuje typ grocików igiełkowatych, o podstawie nie zatępionej. Typ ten przechodzi do pełnego neolitu, jest jednak w tym okresie rzadkim (rys. 3, 8, 9, 24, 33, 35, 43, 49). Poza tem znamy jeszcze igiełki ukośnie ścięte (rys. 4) i zatępione na części długości krawędzi; są one jednak znacznie rzadsze od typów wspomnianych wyżej.

Grociki dłutowate. Są w mezolicie bardzo rozpowszechnione. Przechodzą jednak do pełnego neolitu, gdzie występują równie licznie jak w mezolicie. Typologicznie form starszych od młodszych rozróżnić niepodobna. Okazy, wyobrażone w rys. 14—16 i 20—22 na tabl. III, pochodzą z Niwki, osady, która tylko w mezolicie była zamieszkaną, wskutek tego podane przykłady dają gwarancję, że pochodzą z mezolitu.

Grociki trzoneczkowate. Należą do rzadkich w mezolicie, a formy starsze nie łatwo odróżnić od młodszych, które przechodzą do pełnego neolitu. Jako starsze uznać winniśmy formy typologicznie bliżej stojące wiorów o zatępionym tylcu, a więc okazy jak rys. 46, 51 i 53—57 na tab. III.

Wyroby krzemienne są jak dotąd jedynemi przedmiotami, jakich dostarczyły osady mezolityczne. Dotychczas brak nam wszelkich śladów ceramiki, którą odnieśćby można było do mezolitu. Brak nam również wyrobów z kości lub rogu, oraz wszelkich innych przejawów kultury materjalnej czy duchowej. Brak również fauny, towarzyszącej wyrobom mezolitycznym. Okoliczność, że wszystkie opisane osady znalezione zostały na lotnych piaskach, usuwa możność dokładniejszego geologicznego datowania znalezisk.

Mimo to, ta cząstka materjalnej kultury, która rąk naszych doszła, pozwala wnosić, że mamy przed sobą lud, trudniący się myśliwstwem, stojący na dość wysokim stopniu kultury łowieckiej dzięki znajomości łuku, i przenoszący się łatwo z miejsca na miejsce, a więc koczowniczy. Dowodem jest tu urozmaicona broń, mianowicie różnorodne ostrza grotów, które jedynie u myśliwców mogły dojść do tak znacznego rozwoju i rozpowszechnienia. Obecność licznych grocików igiełkowatych, używanych jako zadziory harpun wskazuje, że obok myślistwa lud ten trudnił się jeszcze rybołówstwem. Narzędzi, pozwalających przypuszczać inne jeszcze sposoby zdobywania pożywienia, nie znamy, a jest rzeczą wielce prawdopodobną, że myśliwstwo z rybołówstwem były jedynemi sposobami zdobycia sobie środków do życia, jeżeli, rzecz prosta, uwzględnimy gospodarkę leśną, polegającą na wykorzystaniu płodów, które w stanie gotowym były do znalezienia w otaczających siedzibę lasach. Jest rzeczą bardzo prawdopodobną, że zwierzęta domowe były jeszcze człowiekowi u nas w okresie mezolitycznym prawie nieznane. Ceramiki albo nie znał zupełnie, albo jedynie w bardzo ograniczonym stopniu posługi-

wał się naczyniami glinianemi, zastępując je naczyniami plecionemi z sitowia, łyka, wikliny lub wykonanemi z drzewa, skóry lub pęcherzy zwierzęcych. Siedziby swe zakładał na lotnych piaskach, wolnych od lasu. Tu, zwykle w pobliżu jezior, bagien czy rzek, wznosił szałas na czas swego chwilowego pobytu, czerpiąc środki pożywienia z pobliskich lasów i wód. Po pewnym czasie przenosił się na inną wydmę, pozostawiając jako ślad swego pobytu nieco wiórów, okrzesków oraz zgubionych czy zepsutych narzędzi, które doszły rąk naszych.

Najbliższą analogją dla wielkopolskich osad mezolitycznych są znaleziska mezolityczne, opisane przeze mnie z Małopolski. Typy narzędzi krzemiennych, ich technika i charakter są niemal identyczne. Nie brak też ani jednej ważniejszej grupy narzędzi w inwentarzu mezolitu wielkopolskiego, którąby nie była reprezentowana w Małopolsce. Inwentarz mezolitu małopolskiego jest jedynie obfitszy, a wskutek tego przedstawia pełniej różne odmiany i typy narzędzi. Z tego powodu jest rzeczą niewątpliwą, że w obu wypadkach mamy do czynienia z tą samą kulturą i tym samym ludem.

W pracy swej „Epoka kamienna na obszarze wschodniej części Wyżyny Małopolskiej" wykazałem, że kultura mezolitu mikrolitycznego jest ściśle związana z całym szeregiem znalezisk, obejmujących środkową i południową Europę, tworząc wspólnie z nim jedną, obszerną bardzo kulturę nadśródziemnomorską. Kultura ta różni się zasadniczo od kultur wczesnoneolitycznych północnej Europy, a obie te kultury rozwijały się w sposób niezależny od siebie, współrzędnie. Współrzędne, a niezależne od siebie występowanie obu tych kultur obserwować możemy znakomicie w Wielkopolsce. Tu obszar kultury nadśródziemnomorskiej styka się z kulturą nadbałtycką i wskutek tego możemy tu obserwować wzajemny stosunek obu tych kultur do siebie. Znaleziska wczesnoneolityczne kultury północnoeuropejskiej opisałem powyżej, dochodząc do wniosku, że ślady te do trzech chronologicznych okresów odnieść należy. Pierwszy ślad człowieka dochowany jako motyka z rogu renifera, znaleziona w torfie w miejscowości Murowana-Goślina, sięga jeszcze końca epoki magdaleńskiej i jest jedynem znaleziskiem tego czasu z Poznańskiego. Znaleziska drugiego okresu, kultury Maglemose, odpowiadające chronologicznie znaleziskom azylskim Europy środkowej, reprezentujące w Poznańskiem ślady kultury nadbałtyckiej, są w dalszym ciągu jedynemi śladami człowieka w Wielkopolsce, — kultura bowiem azylska dotychczas w Poznańskiem stwierdzoną nie została. Dopiero w następnym okresie dwoistość kulturalna Wielkopolski się ujawnia. Jako ślad kultury północno - europejskiego wczesnego neolitu znajdujemy szereg, jak dotąd ciągle jeszcze luźnych, znalezisk kultury kampińskiej, a choć brak nam jeszcze siedzib tej kultury, i mimo, że znaleziska te niewątpliwie nigdy nie będą zbyt liczne, obecność kultury kampińskiej w Wielkopolsce nie może ulegać żadnej wątpliwości. W tym czasie przychodzi z południa nowy lud z opisaną wyżej kulturą mikrolityczną i okupuje obszary leśne Wielkopolski. Materjał faktyczny, jakiego dostarczyły nam osady tego ludu, nie wykazuje żadnych śladów kulturalnego wpływu kultury kampińskiej, mimo że chronologiczne obie te kultury uznać trzeba za współczesne. Z drugiej znów strony znaleziska kultury kampińskiej nigdzie nie wykazują śladów wpływu kultury mikrolitycznej. Kultury te są więc zupełnie od siebie niezależne.

Przyczyny, wyjaśniające nam fakt, że dwie kultury, sąsiadujące ze sobą, mimo to większego wpływu na siebie nie wywarły, szukać należy w trybie życia tych ludów. Lud z kulturą mezolitu mikrolitycznego był ludem żyjącym przedewszystkiem z myśliwstwa, koczowniczym i przywiązanym do obszarów leśnych. Lud kultury kampińskiej szukał zgoła innych warunków dla swego rozwoju. Lud ten rozwinął i przystosował swą kulturę do warunków nadbrzeżnych. Był to lud rybaków, żyjących przedewszystkiem rybami i ostrygami, o czem świetnie pouczają nas odpadki kuchenne tej kultury w Danji. Kultura ta zawsze trzyma się brzegów morze Bałtyckiego i tu bujnie się rozwija. Zajęła ona całe pobrzeże morskie, rozszerzając się jedynie na większe rzeki i jeziora przymorskie, tworzące odpowiednie dla rybackiego ludu warunki życia. Wszystkie też znaleziska tej kultury w Wielkopolsce zawsze związane są czy to z rozległemi torfowiskami, powstałemi na miejscu dawnych jezior,

czy też z dziś jeszcze istniejącemi jeziorami, lub rzekami. Grupy ludzkie z kulturą kampińską, jakie na obszar Wielkopolski się przedostawały, odbijając się od właściwego sobie terenu: wybrzeży morza Baltyckiego, nie były zbyt liczne, a ponieważ wiodły odmienny tryb życia od ludu z kulturą mikrolityczną, przy niskim stanie kultury obu tych ludów, nic dziwnego, że nie oddziaływały na siebie, zachowując — mimo sąsiedztwa — w całej pełni odrębność kulturalną.

Badania osad z kulturą mikrolityczną w Wielkopolsce są dość świeżej daty i mimo, że liczba osad jest już dość znaczna, przecież i ich zbadanie pozostawia jeszcze wiele do życzenia. W wielu bardzo wypadkach cały zebrany materjał ogranicza się do paru narzędzi, wiorów, okrzesków i kilku ułamków ceramicznych. Tej przyczynie przypisać należy, że nie umiemy zdać sobie jeszcze dokładnie sprawy, jak dokonało się w Wielkopolsce przejście od mezolitu do pełnego neolitu. Jest rzeczą oczywistą, że przejście to być musiało powolne i nie mogła mu towarzyszyć zmiana w zaludnieniu naszego obszaru. Dowodem jest tu charakter wyrobów pełnoneolitycznych oraz szereg typów narzędzi, które przetrwały od mezolitu do pełnego neolitu. Chronologicznie jednak między mezolitem i pełnym neolitem w Wielkopolsce powstaje luka, której narazie wypełnić nie umiemy. Mezolit mikrolityczny, na podstawie tego wszystkiego, co o nim wiemy, rozwinął się z kultury azylskiej i chronologicznie uważany być musi za odpowiednik kultury kampińskiej na północy. Starszy zaś okres pełnego neolitu przypada na III okres neolitu skandynawskiego. W całym więc okresie pośrednim nie znamy żadnych osad, któreby tę lukę wypełnić mogły. W Małopolsce taką kulturą pośrednią jest grupa chwalibogowicka. W Wielkopolsce osad tego okresu dotychczas nie znamy. Wprawdzie grociki trzoneczkowate, będące najcharakterystyczniejszą cechą okresu chwalibogowickiego, nie są obce mikrolitowi wielkopolskiemu, jednak występują one stale pojedyńczo, jako jeden z typów grotów w osadach mezolitycznych i pełnoneolitycznych i nigdzie liczebnie w inwentarzach osad nie przeważają, lub nie odgrywają ważniejszej roli. Nie towarzyszą im również nigdzie te typy narzędzi i wiorów, które okres chwalibogowicki charakteryzują. Jedyny wyjątek tworzy osada Lasek-Lubań, gdzie prócz czterech typowych dla okresu chwalibogowieckiego grocików trzoneczkowatych znalazło się jeszcze kilka smukłych, długich wiórków. Są to jednak tak nikłe ślady, że nie mogą posłużyć za podstawę do wyodrębnienia tego znaleziska w samodzielną chronologicznie grupę, zwłaszcza, że grociki trzoneczkowate nie są obce zarówno mezolitowi jak i pełnemu neolitowi. Sprawa więc musi pozostać otwartą i albo znajdziemy osady, które będą owem poszukiwanem ogniwem pośredniem, albo trzeba będzie uznać, że w Wielkopolsce mezolit panował aż do trzeciego okresu neolitu skandynawskiego.

Wpływy kultur północnych z końcem kultury kampińskiej stają się coraz słabsze. Śladów kultury Lihult-Nöstvetskiej, charakteryzowanej przez prototypy siekier neolitycznych, dotyczczas w Wielkopolsce nie stwierdzono. Również I. okresu neolitu skandynawskiego, reprezentowanego przez siekiery o śpiczastym obuchu i o grubym, soczewkowatym przekroju, nigdzie w Wielkopolsce nie stwierdzono. Dopiero II okres neolitu skandynawskiego z siekierami o cienkim obuchu reprezentowany jest przez kilka typowych dla tego czasu siekier: Żydowo[1]) pow. wrzesiński; Bogdanowo[2]), pow. obornicki; Szczodrowo[3]), pow. kościański; Kunickie Olędry[4]), pow. międzyrzecki; Dakowy Mokry[5]), pow. grodziski; Kąkolewo[6]), pow. nowotomyski.

Są to wszystko znaleziska luźne, stwierdzające conajwyżej, że ludność kultury północnej tylko rzadko i małemi grupami nawiedzała Wielkopolskę, a wpływy te większego kulturalnego znaczenia nie miały. Dopiero trzeci okres neolitu zdradza żywsze stosunki z północą. Wpływy te pozostawiły już szereg znalezisk i odbiły się również na kulturze mikrolitycznej.

(C. d. n.)

---

[1]) Typowa: (Aberg: Das Nordische Kulturgebiet in Mitteleuropa während der jüngeren Steinzeit. 1918.)

[2]) Kostrzewski: Wielkopolska w czasach przedhistorycznych.

[3]) Blume: Mannus 1909, str. 138.

[4]), [5]) i [6]) Blume: Kat. Aust. Posen. 1909.

TABLICA 1 (3).

Rys. 1. Motyka z rogu renifera. Murowana Goślina, pow. obornicki.
Rys. 2 a i b. Harpun z dwoma zadziorami. Ossowo, pow. bydgoski.
Rys. 3. Harpun z dwustronnemi zadziorami. Lachmirowice, pow. strzeliński.
Rys. 4. Harpun z jednostronnemi zadziorami z pow. bydgoskiego.
Rys. 5. Harpun z jednostronnemi zadziorami. Nowa Erekcja, pow. bydgoski.
Rys. 6. Szydło kościane. Znalezione tamże.
Rys. 7. Ostrze kościane. Znalezione tamże.
Rys. 8. Trójgraniaste ostrze kościane. Znalezione tamże.
Rys. 9. Trójgraniaste ostrze kościane. Tamże.
Rys. 10. Trójgraniaste ostrze kościane Ok. Marzenina, pow. witkowski.
Rys. 11. Haczyk kościany do wędki. Wisła pod Fordonem.
Rys. 12 a i b. Oprawa wraz z siekierką z rogu łosia. Nowa Erekcja, pow. bydgoski.
Rys. 13. Oprawa dla osadzenia siekierki z rogu łosia. Czerski Młyn, pow. bydgoski.

TABLICA 2 (4).

Rys. 1. Skrobacz wiórowy krótki. Wilamowo (Wilhelmowo), pow. chodzieski.
Rys. 2. Skrobacz wiórowy krótki. Wilamowo.
Rys. 3. Skrobacz wiórowy krótki. Radojewice.
Rys. 4. Skrobacz wiórowy krótki. Radojewice.
Rys. 5. Skrobacz podwójny. Glinno.
Rys. 6. Skrobacz półokrągły. Lasek-Lubań.
Rys. 7. Skrobacz wiórowy podwójny. Dłużyna.
Rys. 8. Skrobacz wiórowy. Radojewice.
Rys. 9. Skrob. wiórowy krótki z wnęką boczną. Niwka, pow. śremski.
Rys. 10. Skrobacz półokrągły. Lasek-Lubań.
Rys. 11. Skrobacz krążkowy. Młyn Nadnotecki.
Rys. 12. Wiór zaszczerbiony. Dziekczyn.
Rys. 14. Skrobacz półokrągły. Sierakowo I.
Qys. 15. Skrobacz półokrągły. Sierakowo II.
Rys. 16. Skrob. półokr. Mosina, lewy brzeg Obry.
Rys. 17. Skrob. półokr. Mosina, lewy brzeg Obry.
Rys. 18. Skrobacz wiórowy krótki. Dziekczyn.
Rys. 19. Skrobacz wysoki. Puszczykówko.
Rys. 20. Skrobacz wklęsło-wypukły. Sierakowo I.
Rys. 21. Skrob. krążkowy wysoki. Sierakowo III.
Rys. 22. Skrobacz rdzeniowaty. Pawłówek.
Rys. 23. Skrobacz łódkowaty pochodny. Niwka.
Rys. 24. Skrobacz łódkowaty pochodny. Czersk.
Rys. 25. Skrob. łódk. poch. wiórowy. Lasek Lubań.
Rys. 26. Skrob. łódk. typ kaczego dzioba. Latkowo.
Rys. 27. Skrobacz łódkowaty. Czersk.
Rys. 28. Skrobacz łódk. wachlarzowaty. Czersk.
Rys. 29. Skrob. łódk. pochodny śpiczasty. Czersk.
Rys. 30. Skrob. łódk. pochodny śpiczasty. Czersk.
Rys. 31. Skrobacz łódk. wysunięty. Dłużyna.
Rys. 32. Skrobacz łodkowaty pochodny spiczasty wysoki. Pawłówek.
Rys. 33. Skrob. śpiczasty. Mosina. l. brzeg Obry.
Rys. 34. Skrobacz wklęsło wypukły. Niwka.

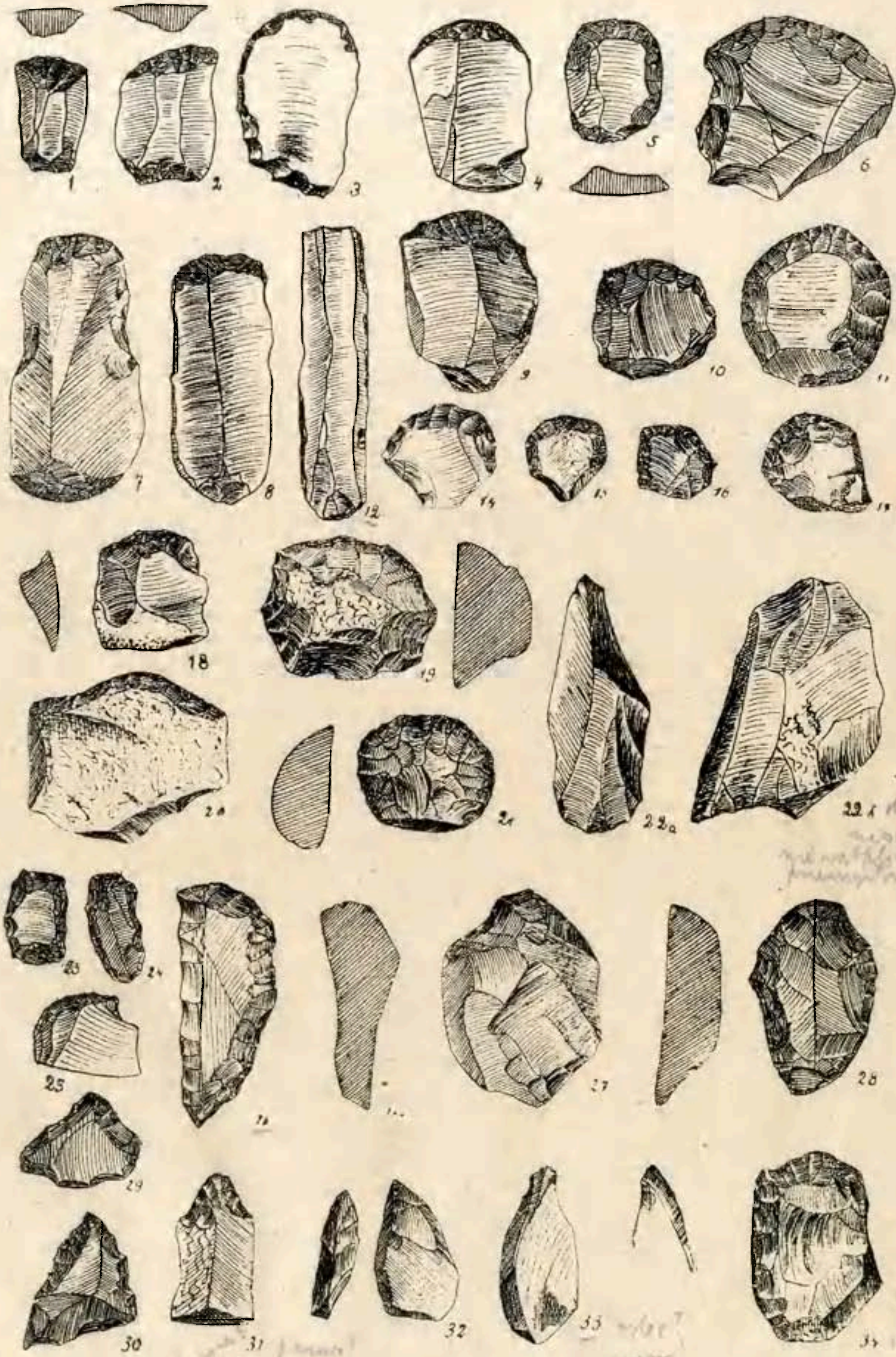
TABLICA 3 (5).

Rys. 1. Grocik igiełkowaty trójkątny. Mosina, prawy brzeg Obry.
Rys. 2. Grocik igiełkowaty o podstawie ukośnej. Mosina, prawy br. Obry.
Rys. 3. Grocik igiełkowaty o podstawie nie zatępionej. Polskie.
Rys. 4. Grocik igiełkowaty ukośnie ścięty. Mosina, lewy brzeg Obry.
Rys. 5. Grocik igiełkowaty trójkątny. Mosina, lewy brzeg Obry.
Rys. 6. Grocik igiełkowaty o podstawie ukośnej. Lasek-Lubań.
Rys. 7. Grocik igiełkowaty o podstawie ukośnej. Pawłówek.
Rys. 8. Grocik igiełkowaty o podstawie niezatępionej. Niwka.
Rys. 9. Grocik igiełkowaty o podstawie niezatępionej. Niwka.
Rys. 10. Wiór o zatępionym tylcu. Dziekczyn.
Rys. 11. Wiór o zatępionym tylcu. Lasek-Lubań.
Rys. 12. Grocik igiełk. trójkątny. Sierakowo III.
Rys. 13. Grocik igiełkowaty o podstawie ukośnej.
Rys. 14. Grocik dłutowaty trapezoidalny. Niwka.
Rys. 15. Grocik dłutowaty trapezoidalny. Niwka.
Rys. 16. Grocik dłutowaty trapezoidalny. Niwka.
Rys. 17. Rylec o ostrzu środk. przechylonem. Łęg.
Rys. 18. a i b Maleńki rylec kątowy. Mosina. prawy brzeg Obry.
Rys. 19. Rylec o ostrzu środkowem. Łęczyca.
Rys. 20. Grocik dłutow. trapezoidalny. Niwka.
Rys. 21. Grocik dłutow. trapezoidalny. Niwka.
Rys. 22. Grocik dłutow. trapezoidalny. Niwka.
Rys. 23. Grocik igiełk. o podst. skośnej. Glinno.
Rys. 24. Wiór o zatępionym tylen. Glinno.
Rys. 25. Grocik igiełkowaty o podstawie niezatępionej. Glinno.
Rys. 26. Grocik igiełkowaty trójkątny. Glinno.
Rys. 27. Grocik igiełkowaty trójkątny. Glinno.
Rys. 28. Wiórek załuskany. Glinno.
Rys. 29. Grocik igiełkowaty o podstawie niezatępionej Glinno.
Rys. 30. Świder krótki. Mosina I.
Rys. 31. Wiór z wnęką boczną. Mosina, l. br. Obry.
Rys. 32. Oskrobywacz drobny. Lasek-Lubań.
Rys. 33. Grocik igiełkowaty o podstawie nie załuskanej. Glinno.
Rys. 34. Grocik igiełkow. o podst. prostej. Glinno.
Rys. 35. Grocik igiełkowaty o podstawie niezałuskanej. Glinno.
Rys. 36. Grocik igiełkow. o podst. skośnej. Glinno.
Rys. 37. Wiór załuskany na obu krawędziach. Glinno.
Rys. 38. Wiór załuskany u wierzchołka. Lgiń.
Rys. 39. Wiór załuskany na kraw. Sierakowo I.
Rys. 40. Oskrobywacz drobny. Łęg.
Rys. 41. Oskrobywacz drobny. Łęg.
Rys. 42. Grocik igiełkowaty o podstawie ukośnej, Lasek-Lubań.
Rys. 43. Grocik igiełkowaty o podstawie niezałuskanej. Lasek-Lubań.
Rys. 44. Oskrobywacz drobny. Łęg.
Rys. 45. Oskrobywacz drobny. Niwka.
Rys. 46. Grocik trzoneczkowaty. Lasek-Lubań.
Rys. 47. Oskrobywacz drobny. Puszczykówko.
Rys. 48. Grocik igiełkow. o podstawie ukośnej. Glinno.
Rys. 49. Grocik igiełkowaty o podstawie niezałuskanej. Glinno.
Rys. 50. Grocik dłutowaty wysoki. Lasek-Lubań.
Rys. 51. Grocik trzoneczkowaty. Lasek Lubań.
Rys. 52. Rylec boczny. Glinno.
Rys. 53. Grocik trzoneczkowaty.
Rys. 54. Grocik trzoneczkowaty. Pawłówek.
Rys. 55. Grocik trzoneczkowaty. Orle.
Rys. 56. a i b, Grocik trzoneczk. Puszczykówko.
Rys. 57. Grocik trzoneczkowaty. Podlesie.
Rys. 58. Grocik trzoneczkowaty. Czersk.
Rys. 59. Grocik trzoneczkowaty. Sierakówko.
Rys. 60. Grocik trzoneczkowaty. Rogalinek.
Rys. 61. Grocik trzoneczkowaty. Łęg.

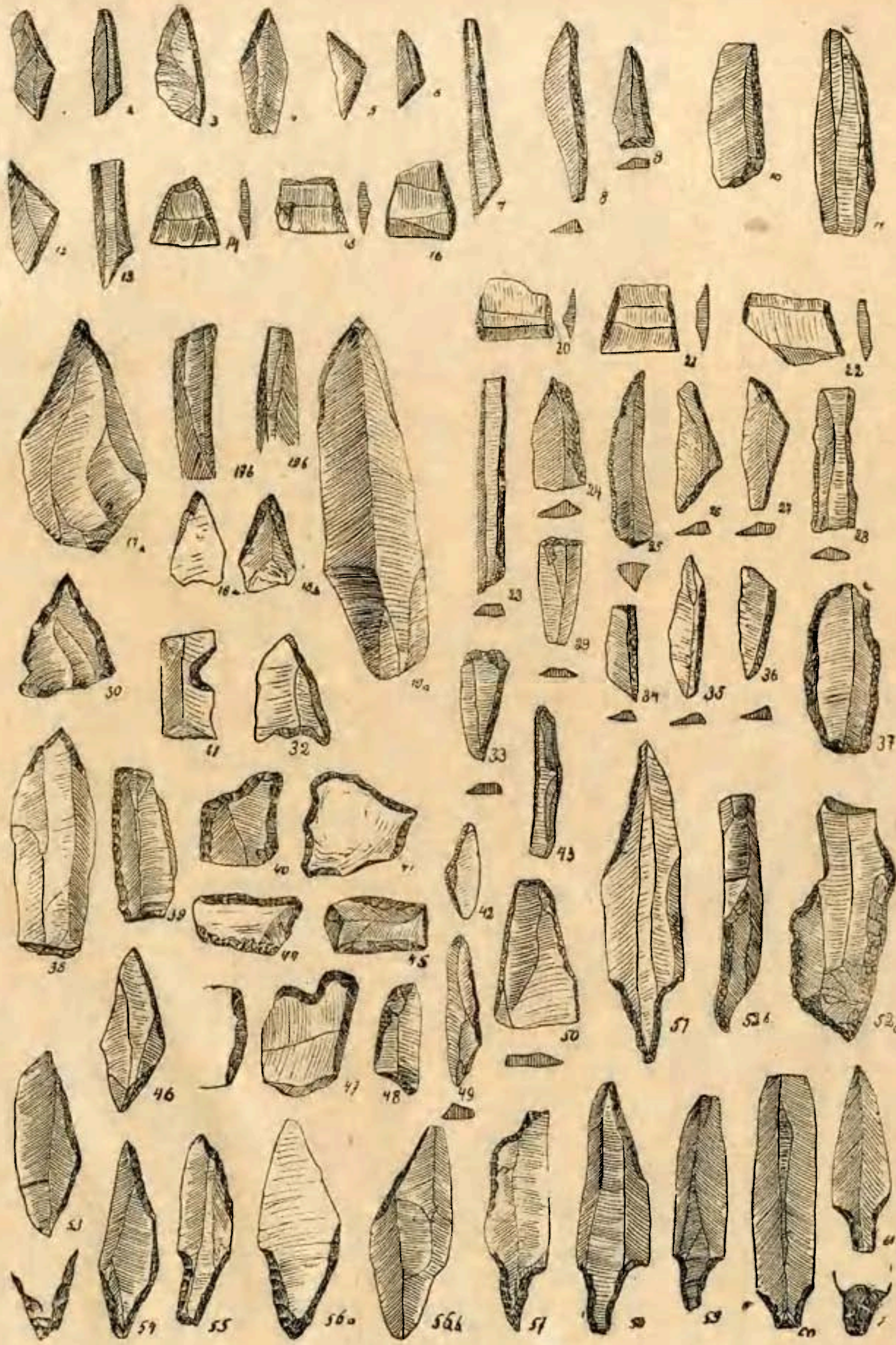


Wielkopolska. Zabytki wczesnoneolityczne. (Objaśnienia rycin na str. 98).

TABLICA 2 (4).



Wielkopolska. Mikrolit mezolityczny. (Objaśnienia rycin na str. 98).



Wielkopolska. Mikrolit mezolityczny.

(Objaśnienia ry·in na str. 981.)